

IDENTIFIKASI DAN KELIMPAHAN PLANKTON DI PULAU MAMBURIT KABUPATEN SUMENEP

Identification And Profusion of Plankton In Mamburit Island, Sumenep District

Sawiya¹, Diana Arfiati², Guntur², Umami Zakiya²

¹ Universitas Ibrahimy Situbondo

² Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang
sasa.syahid@yahoo.com

ABSTRAK

Plankton merupakan organisme kebanyakan hidupnya melayang-layang dan mengapung di perairan dan pergerakan yang terbatas sehingga sangat tergantung pada arus yang membawa ke mana-mana. Plankton mempunyai peranan penting bagi organisme terutama di laut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada berapa spesies yang ditemukan di pulau Mamburit. Metode yang digunakan sampel plankton di ambil dengan ukuran plankton-net berukuran 2 mm sedangkan identifikasi dan pencacahan menggunakan dengan metode sensus (SCR), dengan acuan indentifikasi. Kelimpahan *phytoplankton* dan *zooplankton* pada ulangan 1 lokasi *windward* 1 dan *windward* II tidak terdapat *plankton*, *leeward* 1 ditemukan hanya 1 jenis spesies *Synedra flugens*, dengan jumlah total 13,32 ind/liter, pada lokasi dan *leeward* II, ditemukan 2 jenis spesies, *Pleurosigma*, *Synedra flugens* jumlah total yang ditemukan dari 2 spesies 19,98 ind/liter, sedangkan pada ulangan 2 ditemukan 4 spesies *Synedra Flugens*, *Pleurosigma*, *Rhizosolenia borealis*, Nauplius, dengan jumlah *windward* I 99,96 ind/liter, *Leeward* 1 ditemukan 1 spesies, *Rhizosolenia borealis*, dengan jumlah total 6,66 ind/liter., *Windward* II tidak ditemukan sama sekali, dan *leeward* II ditemukan 2 spesies *Synedra Flugens*, *Nitzschia* dengan jumlah total 13,32 ind/liter.

Kata Kunci : Pulau Mamburit, kelimpahan plankton,

ABSTRACT

Plankton is an organism, most of them live hovering and floating in the water with limited movement wich most of them live hovering and floating in the water with limited movement where the stream brings. Plankton has an important role for other organisms, especially in the sea because plankton is a primary producer wich is a food-produser organism. Plankton has never been identified on Mamburit Island, the purpose of this study is to find out how many species were found on Mamburit Island in each of the windward 1 and windward II locations, leeward 1 leeward II twice replication. The results obtained that phytoplankton and zooplankton replication 1 at location of windward 1 and windward II did not have plankton, leeward 1 was found only 1 species of Synedra flugens, 13.32 ind/liter, on location and leeward II, found 2 species, Pleurosigma, and Synedra flugens such as 2 species 19.98 ind / liter, while in replication 2 found 4 species of Synedra Flugens, Pleurosigma, Rhizosolenia borealis, Nauplius,with the number of windward I was 99.96 ind/liter, Leeward 1 was found 1 species, Rhizosolenia borealis, with a total of 6.66 ind / liter. Windward II was not

found at all, and leeward II was found in 2 species of *Synedra Flugens*, *Nitzschia* with a total of 13.32 ind / liter.

Keywords: Mamburit Island, Plankton Abundance

PENDAHULUAN

Pulau Mamburit merupakan salah satu pulau yang berada di kepulauan Kangean yaitu zona pemukiman di mana pada zona ini masyarakat melakukan pekerjaan sebagai nelayan menangkap ikan, zona selanjutnya adalah wisata selam di mana para pengunjung akan menikmati indah terumbu karang di bawah laut. Dengan aktifitas yang berbeda maka akan mendapatkan suatu kesuburan perairan pulau Mamburit dengan melihat kelimpahan plankton.

Plankton terbagi jadi dua antara lain:

fitoplankton dan *zooplankton*.

Zooplankton merupakan pemakan herbivora dan karnivora yang bersifat planktonic dan bersifat konsumen tingkat pertama yang akan langsung memangsa *fitoplakton* sedangkan *fitoplankton* merupakan tumbuhan mikroskopis yang hidupnya kebanyakan melayang-layang di permukaan air dan mempunyai sifat autotroph dan menjadi produsen primer di suatu perairan (Sachlan M, 1982). Sedangkan *plankton* perairan tidak selalu memberikan manfaat yang baik ada beberapa *plankton* yang menimbulkan merugikan apa bila dari salah satu jenis *plankton* tertentu dan melebihi dari

ambang batas makan akan menyebabkan blooming *plankton*, hal ini akan menyebabkan kerusakan keseimbangan suatu perairan.

Parameter lingkungan mempunyai peranan penting bagi kelangsungan hidup dan kelimpahan atau distribusi plankton.

Ada beberapa aktifitas yang dilakukan di perairan mamburit yang akan menyebabkan penurunan kelimpahan plankton antara lain pembuangan sampah ke laut, pembuangan minyak sisa nelayan dan lain-lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret pada 4 lokasi antara lain *windwar* 1 dan *windward* II, *leeward* 1, *leeward* II, dengan dilakukan pengambilan 2 kali dengan interval 2 minggu sekali. Analisis cair dan *zooplankton* dilakukan di Laboratorium Ilmu Kelautan Universitas Trunojoyo Madura, sampel plankton di ambil dengan jaring *plankton* berukuran 2 mm sedangkan identifikasi dan pencacahan menggunakan dengan metode sensus (SCR), dengan acuan indentifikasi,

Analisis data perhitungan kelimpahan plankton hal ini dilakukan

untuk mendapatkan seberapa besar kelimpahan genus tertentu yang ditemukan selama melakukan pengamatan. Rumus kelimpahan plankton sebagai berikut:

$$N = \frac{nXAcgxVt}{AaxVsXAs}$$

Keterangan :

N : Kelimpahan plankton (sel/I)

N : Jumlah sel yang teramati (sel)

Vs : Volume contoh air yang disaring (I)

Acg : Luas penampang permukaan

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan di temukan 6 jenis *plankton* di pulau Mamburit, ada beberapa lokasi yang tidak terdapat plankton pada ulangan pertama di antaranya *windward* 1 dan *windward* II hal ini kemungkinan besar pengaruh dari lokasi yang mana *widnward* mempunyai lokasi yang menghadap ke angin artinya di lokasi ini terdapat arus yang begitu cepat apabila di bandingkan dengan *Leeward*, sedangkan lokasi *leeward* 1 dan *leeward* II di temukan jenis *phytoplankton* dan jenis *zooplankton*, pada *windward* 1 dan *windward* II tidak ditemukan, *phytoplankton* maupun *zooplankton* lokasi *leeward* 1 ditemukan ada 2 jenis *phytoplankton* antara lain spesies *Synedra flugen* 13,32 ind/liter, *leeward* II ada 3 spesies yang ditemukan jenis

phytoplankton spesies Synedra flugens 6,66 ind/liter, *Pleurosigma* 13,32 ind/liter dengan jumlah total 19,98 ind/liter. Pada ulangan pertama ditemukan hanya jenis kelas *phytoplankton* sedangkan lokasi yang ditemukan hanya dua lokasi *leeward* 1 dan *leeward* II.

Sedangkan pada ulangan II ditemukan pada lokasi *windward* 1 *phytoplankton* antara lain spesies : *Synedra Flugens* 19,98 ind/liter, *Pleurosigma*, 6,66 ind/liter *Rhizosolenia borealis* 6,66 ind/liter, dan *zooplankton* 1 jenis nauplius sebanyak 6,66 ind/liter dan jumlah total mencapai 99,96 ind/liter, pada *Leeward* 1 hanya ditemukan 1 spesies *Rhizosolenia borealis* 6,66 ind/liter dengan total 6,66 ind/liter, pada *windward* II tidak ditemukan jenis *phytoplankton* maupun *zooplankton* hal ini kemungkinan di sebabkan oleh arus yang mempengaruhi plankton karena plankton yang hidupnya melayang-layang dan semakin cepat arus maka *plankton* yang ada di perairan akan ikut melayang dengan arus seiring arus (Nyabaken J,W, 1992). Pada lokasi *Leeward* II hanya di temukan *pyhtoplankton* 2 spesies *Synedra flugens* sebanyak 6,66 ind/liter, *Nitzschia* 6,66 ind/liter dengan jumlah total 13,32 ind/liter

Dari masing-masing ulangan jumlah identifikasi yang paling banyak pada ulangan 2 sebanyak 7 spesies dan ulangan 1 ditemukan spesies, sedangkan apabila dibandingkan dengan penelitian lain di lokasi yang berbeda yang ditemukan Suharno & Setyono (2009), dan Sujarta (2005) menemukan 13 marga plankton, dan Suharno *et. al.* (2009) di perairan jayapura 52 jenis plankton hal ini lebih

banyak bila dibandingkan dengan yang ditemukan di pulau mamburit lebih sedikit, hal ini berbanding terbalik dengan dan kecenderungan lebih banyak fitoplankton, hal ini terjadi diakibatkan oleh proses predasi telah berjalan. Faktor lain yang mempengaruhi kelangsungan hidup plankton adalah faktor parameter lingkungan (Eko Winasis *et. al.*, 2011).



Gambar 1. Macam-macam phytoplankton dan zooplankton yang ditemukan

KESIMPULAN

Phytoplankton dan *zooplankton* pada ulangan 1 lokasi *windward* I dan *windward* II tidak terdapat plankton, leeward I ditemukan hanya 1 jenis *spesies synedra flugens*, 13,32 ind/liter, pada lokasi dan leeward II, ditemukan 2 jenis spesies, *Pleurosigma*, *Synedra flugens* jumlah total yang ditemukan dari 2 spesies 19,98 ind/liter, Sedangkan pada ulangan II ditemukan 5 Spesies lokasi *windward* 5 spesies *Synedra Flugens*, *Pleurosigma*, *Rhizosolenia borealis*, Nauplius, dengan total 53,28 ind/liter, *Leeward* 1 ditemukan 1 spesies *Rhizosolenia borealis*, dengan jumlah total 6,66 ind/liter. *Windward* II tidak ditemukan sama sekali, dan leeward II ditemukan 2 *spesies Synedra Flugens*, *Nitzschia* dengan jumlah total 13,32 ind/liter.

DAFTAR PUSTAKA

- Eko Winasih, (2011). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelimpahan dan Dominasi Phytoplankton*
- Nyabaken, J. W. (1992). *Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis*. Terjemahan dari Marine Biology An Ecological Approach. Alih Bahasa; M. Eidman, Koesoebiono, D.G. Bengen dan M. Hutomo, Gramedia. Jakarta
- Sachlan, M. (1982). *Planktonologi. Corresspondence Course Centre*.

Direktorat Jendral Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta.

- Suharno dan P. Setyono. (2009). *Keragaman Plankton di Muara Sungai Bian, Kabupaten Merauke-Papua*. Laporan Penelitian. Universitas Cenderawasih.
- Suharno, Daniel Iantang. (2009). Keragaman Jenis Plankton Di Perairan Laut Kot Jayapura, Papua. *Jurnal Biologi Papua*. Volume 2, Nomer 1 Hal: 1-6
- Sujarta, P. (2005). Keanekaragaman Diatom (Divisi: Chrysophyta, Kelas: Bacillariophyceae) di Teluk Arguni, Kaimana-Papua. *SAINS* 5(2): 50–53.